PCT WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM Internationales Büro INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE

INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) (51) Internationale Patentklassifikation 6: WO 97/45050 (11) Internationale Veröffentlichungsnummer:

A47K 11/10

A1

(43) Internationales

Veröffentlichungsdatum:

4. Dezember 1997 (04.12.97)

(21) Internationales Aktenzeichen:

PCT/CH97/00205

(22) Internationales Anmeldedatum:

23. Mai 1997 (23.05.97)

(30) Prioritätsdaten:

1315/96

24. Mai 1996 (24.05.96)

CH

(71)(72) Anmelder und Erfinder: EGOLF, Heinz [CH/CH]; Alpenblickstrasse 73, CH-8340 Hinwil (CH). WIDMER. Dieter [CH/CH]; Eichenweg 3, CH-8180 Bülach (CH).

(74) Anwalt: FELBER & PARTNER AG; Dufourstrasse 116, Postfach, CH-8034 Zürich (CH).

(81) Bestimmungsstaaten: AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GE, HU, IL, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ARIPO Patent (GH, KE, LS, MW, SD, SZ, UG), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht

Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.

(54) Title: WC BRUSH WITH HANDLE AND BRUSH SECTIONS AND BRUSH STORAGE DEVICE

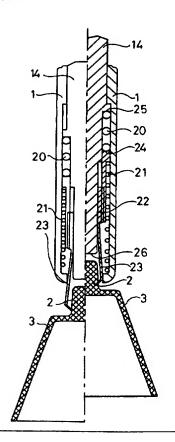
(54) Bezeichnung: KLOSETT-FEGER MIT STIEL UND FEGER, SOWIE MAGAZIN FÜR DIE FEGER

(57) Abstract

The invention concerns a WC brush comprising a section (3) which takes the form of a disposable brush. The brush section is detachably held on the handle (1) off which it can be pushed. To that end, the handle (1) comprises an internal push-rod (14) which is displaceably guided in a continuous longitudinal bore in the handle (1). When the WC brush has been used, the brush section (3) can be pushed off by pushing the push-rod (14) inside the handle (1) downwards such that it pushes the brush section (3) out of the device holding it on the handle. The disposable brush section (3) is flushed through the WC into the drainage system in the same way as WC paper. The storage device (7) for the disposable brush section (3) consists of a container (8) which is open at the top and has a weighted base (9). The disposable brush sections (3) are stored stacked in the container (8).

(57) Zusammenfassung

Der Klosett-Feger weist einen Feger (3) auf, der als Einweg-Feger ausgebildet ist, wobei dieser am Stiel (1) lösbar gehalten ist und von diesem abstossbar ist. Hierzu weist der Stiel (1) einen innenliegenden Stössel (14) auf, welcher in einer längs durchgehenden Bohrung im Stiel (1) verschiebbar geführt ist. Nach Gebrauch des Klosett-Fegers kann der Feger (3) abgestossen werden, indem der Stössel (14) im Innern des Stiels (1) nach unten gestossen wird, sodass er den Feger (3) aus der Haltevorrichtung am Stiel abstösst. Der Einweg-Feger (3) wird wie Klosett-Papier durch das Klosett in die Kanalisation gespült. Das Magazin (7) für die Einweg-Feger (3) besteht aus einem oben offenen Behälter (8) mit beschwerendem Fuss (9). In dem Behälter (8) sind die Einweg-Feger (3) gestapelt magaziniert.



LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

| AL | Albanien | ES | Spanien | LS | Lesotho | SI | Słowenien |
|----|------------------------------|----|-----------------------------|----|-----------------------------|----|------------------------|
| AM | Armenien | FI | Finnland | LT | Litauen | SK | Slowakei |
| AT | Österreich | FR | Frankreich | LU | Luxemburg | SN | Senegal |
| AU | Australien | GA | Gabun | LV | Lettland | SZ | Swasiland |
| AZ | Aserbaidschan | GB | Vereinigtes Königreich | MC | Monaco | TD | Tschad |
| BA | Bosnien-Herzegowina | GE | Georgien | MD | Republik Moldau | TG | Togo |
| BB | Barbados | GH | Ghana | MG | Madagaskar | TJ | Tadschikistan |
| BE | Belgien | GN | Guinea | MK | Die ehemalige jugoslawische | TM | Turkmenistan |
| BF | Burkina Faso | GR | Griechenland | | Republik Mazedonien | TR | Türkei |
| BG | Bulgarien | HU | Ungarn | ML | Mali | TT | Trinidad und Tobago |
| BJ | Benin | IE | Irland | MN | Mongolei | UA | Ukraine |
| BR | Brasilien | IL | Israel | MR | Mauretanien | UG | Uganda |
| BY | Belarus | IS | Island | MW | Malawi | US | Vereinigte Staaten von |
| CA | Kanada | IT | Italien | MX | Mexiko | | Amerika |
| CF | Zentralafrikanische Republik | JP | Japan | NE | Niger | UZ | Usbekistan |
| CG | Kongo | KE | Kenia | NL | Niederlande | VN | Vietnam |
| CH | Schweiz | KG | Kirgisistan | NO | Norwegen | YU | Jugoslawien |
| CI | Côte d'Ivoire | KP | Demokratische Volksrepublik | NZ | Neusceland | zw | Zimbabwe |
| CM | Kamerun | | Korea | PL | Polen | | |
| CN | China | KR | Republik Korea | PT | Portugal | | |
| CU | Kuba | KZ | Kasachstan | RO | Rumänien | | |
| CZ | Tschechische Republik | LC | St. Lucia | RU | Russische Föderation | | |
| DE | Deutschland | LI | Liechtenstein | SD | Sudan | | |
| DK | Dänemark | LK | Sri Lanka | SE | Schweden | | |
| EE | Estland | LR | Liberia | SG | Singapur | | |
| | | | | | | | |

Klosett-Feger mit Stiel und Feger, sowie Magazin für die Feger

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Klosett-Feger bestehend aus einem Stiel und einem Einweg-Feger zum Reinigen von Klosett-Schüsseln, sowie ein zugehöriges Magazin für die Einweg-Feger. Herkömmlich werden zum Reinigen der Klosett-Schüsseln Klosett-Besen eingesetzt, die nach dem Gebrauch in einen Ständer gestellt oder an einem Halter aufgehängt werden. Zum Gebrauch wird der Besen in das im Klosett befindliche Wasser eingetaucht, wonach allfällige Fäkalienresten in der Klosett-Schüssel weggewischt werden. Zum regelmässigen Reinigen der WC-Schüssel wird Reinigungsmittel in die Schüssel gespritzt oder geschüttet, und mit dem WC-Besen wird sodann die Schüssel gereinigt. Danach wird der Besen mittels einer Spülung in der Schüssel abgespült, das Wasser wird abgeschüttelt und der Besen wieder in den Ständer gesteckt oder aufgehängt. Gerade beim Abwischen von Fäkalienspuren in der WC-Schüssel kommt es immer wieder vor, dass Fäkalienresten an den Besenborsten hängenbleiben und der Besen in diesem Zustand versorgt wird. Das ist ziemlich unappetitlich und sehr unästhetisch. Selbst wenn der Klosett-Besen, wie das bei vielen Ständern oder Aufhängevorrichtungen der Fall ist, so versorgt werden kann, dass der eigentliche Besenteil nicht einsehbar ist, so tropft der Besen doch ab und es bildet sich eine sehr unappetitliche Lache im Ständer oder in der Aufhängevorrichtung. Diese verbreitet unangenehme Gerüche und beim

Herausnehmen des Klosettbesens fällt das Auge unvermeidlich auf diese unhygienische Lache.

Es ist nun die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Ersatz für diese herkömmlichen Klosettbesen zu schaffen, welcher diese obengenannten Nachteile ausräumt, sodass keine Fäkalienresten mehr mit dem Besen versorgt werden und sich keine Lache unterhalb des Besens mehr bilden kann, und mit dem auch der Gestank eliminiert ist. Der Ersatz soll also absolut hygienisch sein und auch allen ästhetischen Ansprüchen genügen.

Diese Aufgabe wird gelöst von einem Klosett-Feger mit Stiel und Feger, der sich dadurch auszeichnet, dass der Feger als Einweg-Feger ausgebildet ist, und dass der Stiel Mittel zum lösbaren Halten des Einweg-Fegers aufweist. Das Magazin für die Einweg-Feger für diesen Klosett-Feger besteht aus einem oben offenen Behälter, in dem die Einweg-Feger stapelbar sind, wobei das untere Ende des Behälters an einem Fuss befestigt ist.

Vorteilhafte beispielsweise Ausführungen dieses Klosett-Fegers mit Stiel und Einweg-Feger sowie des Magazins für diese Einweg-Feger sind in den Zeichnungen dargestellt. Der Aufbau dieser Klosett-Feger wie auch deren Funktion, sowie auch das Magazin werden in der nachfolgenden Beschreibung erläutert.

Es zeigt:

Figur 1: Einen Klosett-Feger mit Stiel und Feger in einer Gesamtansicht;

Figur 2: Einen Einweg-Feger mit einem stegartigen Distanzhalter:

- a) in einer senkrechten Schnittzeichnung,
- b) von oben gesehen,
- c) von unten gesehen;

Figur 3: Einen Stiel des Klosett-Fegers in einer Teilschnitt-Zeichnung mit aufgestecktem Einweg-Feger;

Figur 4: Einen Einweg-Feger mit einem zapfenartigen Distanzhalter:

- a) in einer senkrechten Schnittzeichnung,
- b) in einer perspektivischen Darstellung;

Figur 5: Ein Magazin für die Einweg-Feger in einem senkrechten Schnitt.

Grundsätzlich ist dieser Klosett-Feger als Ersatz für herkömmliche Klosett-Besen gedacht und im Unterschied zu einem Klosett-Besen, der ja einen einstückigen Gebrauchsgegenstand bildet, als zweiteiliger Gebrauchsgegenstand ausgebildet, wobei der eigentliche Fegerteil, welcher an sich den Besenteil ersetzt, als Einweg-Verbrauchsmaterial ausgeführt ist. Der Stiel des Klosett-Fegers weist dabei Mittel zum lösbaren Halten des Fegerteils auf, die im einzelnen noch beschrieben werden.

In Figur 1 ist ein solcher Klosett-Feger in einer Gesamtansicht dargestellt. Man sieht den Stiel 1 mit einem am hinteren Ende herausragenden Stössel 14, welcher zu den Mitteln zum lösbaren Halten des Fegerteils gehört, sowie unten den eigentlichen Feger 3. Wichtig ist, dass der Einweg-Feger 3 lösbar am Stiel 1 gehalten ist, wobei die Haltekraft hinreichend sein muss, damit ohne Gefahr des unwillkürlichen Abfallens des Fegers 3 mit dem Gerät gefegt werden kann. Weiter muss auch das Abstossen des Einweg-Fegers 3 problemlos erfolgen können. Um diese Ziele zu erreichen, besteht der Klosett-Feger aus einem Stiel 1 mit einer Längsbohrung, in welcher ein Stössel 14 längsverschiebbar geführt ist. Am vorderen Ende des Stiels 1 ist ein Aufsatz 13 fest mit dem Stiel 1 verbunden. Der Aufsatz 13 bildet einen Hohlkonus und ist zur Aufnahme eines Einweg-Fegers 3, wie er in Figur 2 gezeigt ist, bestimmt. Im Innern des Stiels 1 ist eine Druckfeder eingelegt, die den Stössel 14 im Stiel 1 stets gegen das hintere Stielende drückt. Damit der Stössel 14 nicht aus dem Stiel herausfällt, weist er am unteren Ende ein Gewinde auf, in welches ein tellerförmiger Bolzen eingeschraubt ist, dessen Teller grösser als die Bohrung im Stiel 1 ist. Vorne im Hohlkonus des Aufsatzes

13 steckt das obere konusförmige Ende 12 des Einweg-Fegers 3. Das konische Ende des Einweg-Fegers 3 und der Hohlkonus am Aufsatz 13 haben eine so geringe Konizität, dass der Konus des Einweg-Fegers 3 klemmend im Hohlkonus im Stielaufsatz 13 und somit am Stiel 1 gehalten ist. In diesem Zustand kann der Klosett-Feger wie eine herkömmliche Klosett-Bürste verwendet werden. Nach dem Gebrauch aber drückt man mit der einen Hand oben auf den Stössel 14 und verschiebt diesen relativ zum Stiel 1 nach unten. Dadurch drückt der Stössel 14 mit seinem am unteren Ende aufgeschraubten tellerförmiger Bolzen auf den Einweg-Feger 3 und dieser wird dadurch aus dem Aufsatz 13 des Stiels 1 ausgestossen und fällt ins Klosett. Mit einer Spülung wird der schmutzige Feger 3 nun in die Kanalisation gespült, gleich wie Klosett-Papier. Der Stiel 1, wenn er nicht in das Wasser getaucht wird, bleibt sauber. Wenn er in das Wasser getaucht wurde, kann er während des Fortspülens des Fegers 3 etwas in den Strom des sauberen Spülwassers gehalten werden und damit gereinigt werden. Nach dem Gebrauch des Klosett-Feger wird also nur noch dessen Stiel 1 versorgt. Entweder hängt man ihn neben dem Klosett auf oder steckt ihn in einen dafür vorgesehenen Behälter.

In Figur 2 ist ein einzelner Einweg-Feger 3 gezeigt. Er besteht aus einem Papierkörper, der oben einen Distanzhalter 2 zum Beabstanden gestapelter Einweg-Feger 3 bildet. Der Einweg-Feger 3 besteht ausschliesslich aus gereinigtem, gepressten Altpapier ohne Bindemittel. Das hat den Vorteil, dass der Einweg-Feger 3 in kleinste Papierfasern zerfällt, sobald er einige Zeit im Wasser liegt. Dadurch, dass der Einweg-Feger 3 gepresst ist, dringt das Wasser jedoch langsam genug in das Papier ein, sodass der Einweg-Feger 3 hinreichend lange stabil bleibt, um die WC Schüssel damit reinigen zu können. Sobald der Einweg-Feger 3 etwas Wasser aufgenommen hat, wird er langsam weich und verhält sich beim Reinigen ähnlich einem Lappen. Um diesen Effekt zu verstärken und um das Auflösen des Einweg-Fegers 3 zu beschleunigen, weist die Mantelfläche des Einweg-Fegers 3 senkrecht verlaufende Schlitze oder rillenartige Schwachstellen 6 auf, in deren Bereich die Wandstärke des Einweg-Fegers 3 etwas geringer ist als die übrige Mantelfläche, sodass der feuchte Einweg-Feger 3 bei der Reinigungstätigkeit an diesen Schwachstellen 6 leicht einreisst. Als besonders

günstige Form für den Einweg-Feger 3 hat sich ein oben geschlossener und unten offener, kegelstumpfartiger, gepresster Papierkörper erwiesen. Natürlich sind auch andere Formen, wie zum Beispiel stumpfe Pyramidenformen möglich. Die obere Abschlussfläche des Einweg-Fegers 3 ist konisch eingebuchtet. Der Distanzhalter 2 ist in dieser Ausführung als eine Art Steg ausgebildet, der die konische Einbuchtung 4 in zwei Hälften unterteilt. Die Figur 2a zeigt einen senkrechten Schnitt durch den Einweg-Feger. In der Figur 2b ist der Einweg-Feger 3 von oben und in der Figur 2c von unten gesehen gezeigt. Der Distanzhalter 2 dient in dieser Ausführung zum Beabstanden der zum Stapeln ineinandergesteckten Einweg-Feger 3. Weiters verleiht der Steg 2 dem Einweg-Feger 3 zusätzliche Festigkeit im oberen konischen Bereich 12 des Papierkörpers, der ja beim Aufstecken des Einweg-Fegers 3 auf den Stiel 1 in den Hohlkonus des Stielaufsatzes 13 zu liegen kommt.

In Figur 3 ist eine zweite Variante des Klosett-Fegers gezeigt, wobei die linke Hälfte der Zeichnung den Stiel 1 und einen Einweg-Feger 3 bei der Aufnahme des Einweg-Fegers 3 zeigt, und in der rechten Hälfte ist ein bereits am Stiel 1 festgeklemmter Einweg-Feger 3 gezeigt. Die zugehörigen Einweg-Feger 3 zu diesem Klosett-Feger sind in Figur 4 abgebildet. Dieser Klosett-Feger besteht ebenfalls aus einem Stiel 1 und einem darin geführten Stössel 14 sowie einem Greifer 22, der mehrere Greiffinger 23 aufweist, und zwei Druckfedern 20,21, die den Stössel 14 im Stiel 1 stets gegen das hintere Stielende drücken. Der Greifer 22 ist aus elastischem Material gefertigt und im entspannten Zustand sind die Greiffinger 23 des Greifers 22 von der zentralen Achse abgespreizt. Der Greifer 22 weist hier vier Greiffinger auf, kann aber auch zwei, drei oder mehr als vier Greiffinger 23 aufweisen. Der Greifer 22 wird durch die Wirkung einer ersten, schwächeren Druckfeder 21 in den Stiel 1 hineingezogen. Eine zweite, stärkere Druckfeder 20, die auf der Schulter 24 des Greiferstücks aufliegt, drückt den Stössel 14 nach oben. Durch Hineinziehen in den Stiel 1 werden die Greiffinger 23 zunehmend zusammengefahren und packen dadurch einen Einweg-Feger 3. Im ganz eingezogenen Zustand, wie das in der rechten Hälfte der Figur 3 dargestellt ist, halten sie diesen fest. Zum Ergreifen eines Einweg-Fegers 3 wird der Stössel 14 also zunächst nach vorne gedrückt, wodurch die stärkere Feder 20

das Greiferstück nach unten schiebt. Die schwächere Feder 21 wird dabei zusammengedrückt und der Greifer 22 fährt vorne aus dem Stiel 1 aus und spreizt seine Greiffinger 23. Diese werden über den Distanzhalter 2, der in dieser Ausführung eine in axialer Richtung nach oben ragende, stummelartige Form aufweist, aufgesetzt, und danach wird der Stössel 14 kraft der Federn 20,21 langsam zurückgelassen. Die Greiffinger 23 fahren dabei zusammen und nehmen den Einweg-Feger 3 auf und halten ihn fest. Jetzt kann der Klosett-Feger zum Reinigen der Klosett-Schüssel verwendet werden. Nach Beendigung der Putzarbeit drückt man oben auf den Stössel 14, der Greifer 22 fährt damit unter Spreizung seiner Finger 23 aus dem Stiel 1 heraus und lässt den schmutzigen Einweg-Feger fallen, worauf dieses weggespült werden kann. Sollte der Einweg-Feger 3 von den Greiffingern 23 noch gehalten werden, kann der Stössel 14 weiter in den Stiel 14 gedrückt werden. Sobald die schwächere Feder 21 vollständig zusammengedrückt ist, wird die stärkere Feder 20 ebenfalls zusammengedrückt. Dadurch wird der Stössel 14 zwischen den Greiffingern 23 hindurch bis zum unteren Stielende des Stiels 1 geschoben, und der eventuell noch an den Greiffingern 23 hängengebliebene Einweg-Feger 3 wird vom unteren Ende 26 des Stössels von den Greiffingern abgestossen.

Bei der in Figur 4 gezeigten Ausführung der Einweg-Feger 3 besteht der Einweg-Feger 3 aus einem oben geschlossenen und unten offenen, kegelstumpfartigen dessen Mantelfläche Schlitze 6 aufweist. Die obere Papierkörper, Abschlussfläche des Einweg-Fegers 3 ist flach und aus dem Zentrum der Abschlussfläche ragt der Distanzhalter 2 in axialer Richtung nach oben. Dieser Distanzhalter 2 hat eine stummelartige Form und erfüllt zwei Funktionen. Einerseits bildet er das Kupplungselement zum Aufstecken des Stiels 1, und Distanzhalter 2 die zum Stapeln andrerseits beabstandet dieser ineinandergesteckten Einweg-Feger 3. In der Figur 4a ist ein senkrechter Schnitt durch diesen Einweg-Feger zu sehen. Die Figur 4b zeigt den Einweg-Feger 3 in einer perspektivischen Darstellung.

Für die einfache und praktische Handhabung des Klosett-Fegers werden die erfindungsgemässen Einweg-Feger 3 in einem Magazin 7 gestapelt. Die Figur 5

zeigt ein mit Einweg-Fegern 3 gefülltes Magazin 7. Das Magazin 7 besteht aus einem oben offenen Behälter 8, der am unteren Ende an einem Fuss 9 befestigt ist. Der Fuss 9 weist im Inneren des Behälters 8 eine kegelförmige Erhöhung 11 auf, die der Auflage der im Behälter 8 gestapelten Einweg-Feger 3 dient. Der Behälter 8 des Magazins 7 ist in seinem horizontalen Querschnitt der äusseren Form der zu stapelnden Einweg-Feger 3 angepasst. Im Falle der oben beschriebenen Einweg-Feger 3 hat der zugehörige rohrförmige Behälter 8 einen kreisförmigen Querschnitt. Für pyramidenförmige Einweg-Feger weist der zugehörige Behälter 8 einen guadratischen oder rechteckigen Querschnitt auf. Der Innendurchmesser des rohrförmigen Behälters 8 ist geringfügig kleiner als das Aussenmass der im Behälter 8 stapelbaren Einweg-Feger 3. Dadurch ist jeder einzelne gestapelte Einweg-Feger 3 im Behälter 8 leicht eingeklemmt. Damit sich die Einweg-Feger 3 beim Stapeln nicht unkontrolliert ineinander verklemmen, und dann nicht mehr einzeln vom Stapel abhebbar sind, werden die Einweg-Feger 3 durch den Distanzhalter 2 in einem definierten Abstand voneinander gehalten. Bei aufeinandergestapelten Einweg-Fegern 3 liegt die abgeflachte Innenseite 5 des oberen Abschlusses eines Einweg-Fegers 3 auf dem Distanzhalter 2 eines darunter liegenden Einweg-Fegers 3 auf. Der unterste Einweg-Feger 3 des Stapels liegt auf der kegelförmigen Erhöhung 11 des Fusses 9 auf. Zum Aufstecken eines Einweg-Fegers 3 auf den Stiel 1 wird der Stiel 1 mit seiner Klemm- oder Aufsteckvorrichtung auf den obersten Einweg-Feger 3 gesteckt bzw. geklemmt und leicht nach unten gedrückt. Da die Distanzhalter 2 der gestapelten Einweg-Feger 3 eine Art feste Achse bilden, die auf der Spitze der kegelförmigen Erhöhung 11 des Fusses 9 ansteht, werden beim Aufstecken des Stiels 1 die gestapelten Einweg-Feger 3 nicht zusammengedrückt, und sie können sich auch nicht gegenseitig verklemmen. Aufgrund des geringeren Durchmessers des Behälters 8 gegenüber den Aussenmassen der Einweg-Feger 3 sind diese im Behälter 8 leicht eingeklemmt. Beim Herausziehen des obersten, auf den Stiel 1 aufgesteckten bzw. geklemmten Einweg-Fegers 3 verbleiben die darunterliegenden, lose übereinandergestapelten Einweg-Feger 3 aufgrund der Reibung an der inneren Behälterwand im Magazin 7 stecken.

Der Stiel 1 kann entweder mit einem am Stiel 1 ausgeformten Haken in den Rand 10 des Magazins 7 eingehängt werden, oder eine entsprechende Bohrung zur Aufnahme des Stiels 1 ist im Fuss 9 vorgesehen. Damit sind die für die Anwendung des Klosett-Feger nötigen Utensilien auf engsten Raum und hygienisch einwandfrei untergebracht.

Dieser Klosett-Feger kann als Einweg-Produkt in einem Set mit Stiel 1, Einweg-Fegern 3 und einem Magazin 7 ausgeführt sein. Das Magazin 7 und der Stiel 1 sind als wiederverwendbare Produkte ausgeführt, während die Einweg-Feger 3 in Nachfüll-Packungen für das Magazin 7 hergestellt und angeboten werden.

Der Klosett-Feger nach den gezeigten Varianten erlaubt eine absolut hygienische Reinigung der Klosett-Schüssel mittels eines Einweg-Fegers. Ohne die Hände zu Fegerstiel gereinigt werden und auch verschmutzen, kann der Nichtgebrauchszustand genügt er allen hygienischen Ansprüchen. Es werden keine Teile, die mit Fäkalien oder verschmutztem Wasser in Berührung kamen, aus der Klosett-Schüssel herausgenommen und irgendwo versorgt, wie das mit bisherigen Klosett-Besen der Fall ist. Der Klosett-Feger mit Einweg-Feger kann preisgünstig hergestellt werden und ist in der Handhabung und im Gebrauch einfach und sicher.

<u>Patentansprüche</u>

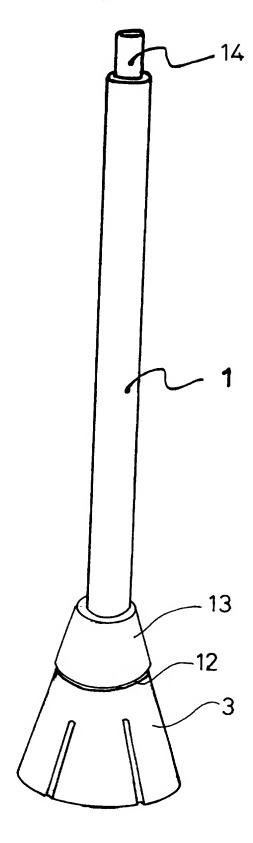
- Klosett-Feger mit Stiel und Feger, dadurch gekennzeichnet, dass der Feger als Einweg-Feger (3) ausgebildet ist, und dass der Stiel Mittel (14;13;22,23) zum lösbaren Halten des Fegers (3) aufweist.
- 2. Klosett-Feger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass am vorderen Ende des Stiels (1) ein Aufsatz (13) fest mit dem Stiel (1) verbunden ist, und der Aufsatz (13) einen Hohlkonus bildet, der zur Aufnahme eines Einweg-Fegers (3) bestimmt ist, und der Einweg-Feger (3) einen in diesen Hohlkonus einpassenden Konus aufweist, sodass Stiel (1) und Feger (3) zusammensteckbar sind und dabei klemmend zusammengehalten werden, sowie dass der Stiel (1) einen längs des Stiels verschiebbaren Stössel (14) aufweist, mittels dessen der Feger (3) vom Stiel (1) abstossbar ist.
- 3. Klosett-Feger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Mittel zum lösbaren Halten des Einweg-Fegers (3) einen federbelasteten Stössel (14) sowie einen Greifer (22) aus einem elastischen Material beinhalten, wobei dessen Greiffinger (23) im entspannten Zustand abgespreizt sind, und dass der Greifer (22) mittels des Stössels (14) in den Stiel (1) einziehbar ist, wobei die Greiffinger (23) des Greifers (22) zusammengefahren werden.
- 4. Klosett-Feger nach einem der Ansprüche 2 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Stiel (1) einen innenliegenden Stössel (14) aufweist, welcher am hinteren Ende des Stiels (1) aus diesem herausragt und gegen die Kraft einer oder mehrerer im Stiel (1) angeordneter Druckfedern (20,21) gegen das vordere Ende des Stiels (1) hin verschiebbar ist.

- Klosett-Feger nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Einweg-5. Feger (3) aus einem stapelbaren Papierkörper besteht, der oben einen Distanzhalter (2) zum Beabstanden der gestapelten Einweg-Feger (3) aufweist, wobei die Form des Einweg-Fegers ein hohler, offener kegelstumpfartiger, gepresster und unten aeschlossener Papierkörper ist, dass der Mantel des Einweg-Fegers (3) senkrecht verlaufende, rillenartige Schwachstellen (6) oder Schlitze aufweist, dass der obere Abschluss des kegelstumpfartigen Einweg-Fegers (3) eine konische Einbuchtung (4) aufweist, wobei der Distanzhalter (2) als Steg ausgebildet ist, derart, dass die konische Einbuchtung (4) in zwei Hälften unterteilt ist, und dass bei aufeinandergestapelten Einweg-Fegern (3) die abgeflachte Innenseite (5) des oberen Abschlusses eines Einweg-Fegers (3) auf die Oberseite des stegartigen Distanzhalters (2) eines darunter liegenden Einweg-Fegers (3) zu liegen kommt.
- Klosett-Feger nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Einweg-6. Feger (3) aus einem stapelbaren Papierkörper besteht, der oben einen Distanzhalter (2) zum Beabstanden der gestapelten Einweg-Feger (3) aufweist, wobei die Form des Einweg-Fegers ein hohler, oben offener kegelstumpfartiger, gepresster geschlossener und unten Papierkörper ist, dass der Mantel des Einweg-Fegers (3) senkrecht verlaufende, rillenartige Schwachstellen (6) oder Schlitze aufweist, dass der obere Abschluss des kegelstumpfartigen Einweg-Fegers (3) flach ist, und dass aus dem Zentrum dieser Abschlussfläche der Distanzhalter (2) in axialer Richtung nach oben ragt und dass bei aufeinandergestapelten Einweg-Fegern (3) die abgeflachte Innenseite (5) des oberen Abschlusses eines Einweg-Fegers (3) auf die Spitze des Distanzhalters (2) eines darunter liegenden Einweg-Feger (3) zu liegen kommt.
- 7. Klosett-Feger nach einem der vorhergehnden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Einweg-Feger (3) ausschliesslich aus gereinigtem Altpapier ohne Bindemittel gefertigt ist.

- 8. Magazin für Einweg-Feger für einen Klosett-Feger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Magazin (7) aus einem oben offenen Behälter (8) mit beschwerendem Fuss (9) besteht, in welchem Behälter die Einweg-Feger (3) stapelbar sind.
- 9. Magazin für Einweg-Feger für einen Klosett-Feger nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Behälter (8) rohrförmig ist, wobei das Innenmass des rohrförmigen Behälters (8) geringfügig kleiner ist als das Aussenmass der im Behälter stapelbaren Einweg-Feger (3), derart, dass jeder einzelne gestapelte Einweg-Feger (3) im Behälter (8) leicht eingeklemmt ist, und jeweils ein Einweg-Feger (3) von oben ergreifbar und aus dem Magazin (7) herausziehbar ist.
- 10. Magazin für Einweg-Feger für einen Klosett-Feger nach Anspruch 8 und 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Fuss (9) im Inneren des Behälters (8) eine kegelförmige Erhöhung (11) aufweist, auf welcher die gestapelten Einweg-Feger (3) aufliegen.

1/5





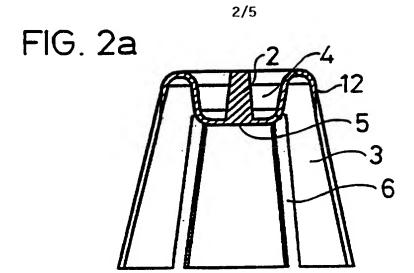


FIG. 2b

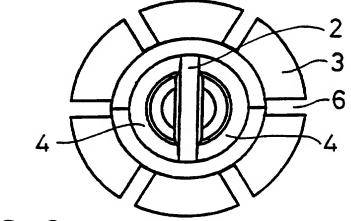
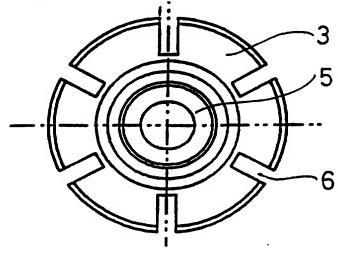
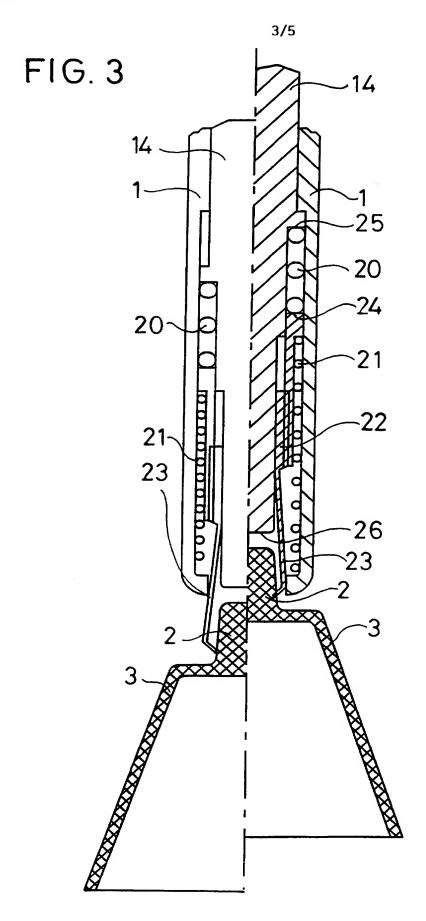


FIG. 2c





.

FIG. 4a

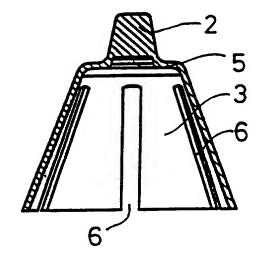


FIG. 4b

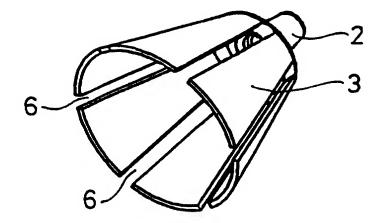
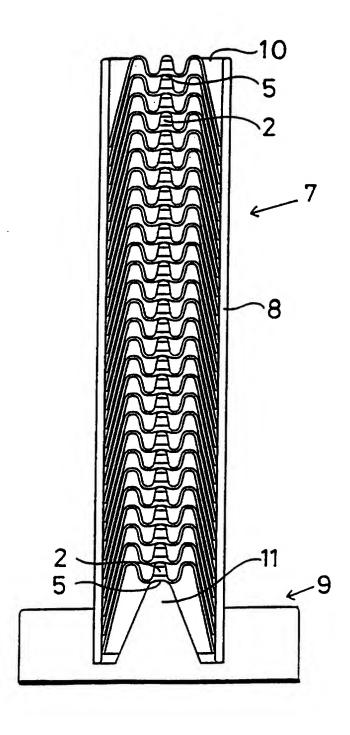


FIG. 5

5/5



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Intern all Application No PCT/CH 97/00205

| A. CLASSI IPC 6 | FICATION OF SUBJECT MATTER A47K11/10 | | |
|------------------------------|---|--|---|
| According t | o International Patent Classification (IPC) or to both national class | ification and IPC | |
| B. FIELDS | SEARCHED | | |
| Minimum de IPC 6 | ocumentation searched (classification system followed by classific A47K | eation symbols) | |
| Documenta | tion searched other than minimum documentation to the extent tha | at such documents are included in the fields sea | arched |
| Electronic o | data base consulted during the international search (name of data | base and, where practical, search terms used) | |
| C. DOCUM | ENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT | | |
| Category ° | Citation of document, with indication, where appropriate, of the | relevant passages | Relevant to claim No. |
| Χ | EP 0 295 505 A (CORONET-WERKE) | 21 December | 1,8 |
| Y A | see the whole document | 3,4 2 | |
| Y A | US 2 320 967 A (DUNKELBERGER) : see the whole document | 3,4 1 | |
| X | WO 87 00022 A (VON KAENEL ERIKA January 1987 | 1 | |
| A | see page 1, line 14 - line 19; see page 2, line 16 - page 3, | 2,3,7-9 | |
| A | FR 932 572 A (MANIÈRE) 25 March see the whole document | 2 | |
| A | GB 477 136 A (KAPPLER) 22 December see the whole document | mber 1937 | 1,2 |
| | | | |
| Fur | ther documents are listed in the continuation of box C. | X Patent family members are listed | in annex. |
| ° Special c | ategories of cited documents : | "T" later document published after the inte or priority date and not in conflict with | |
| cons | nent defining the general state of the art which is not idered to be of particular relevance document but published on or after the international details. | oited to understand the principle or th invention "X" document of particular relevance; the o | sory underlying the |
| "L" docum which citati | nent which may throw doubts on priority claim(s) or h is cited to establish the publication date of another on or other special reason (as specified) | cannot be considered novel or canno involve an inventive step when the do "Y" document of particular relevance; the cannot be considered to involve an in | cument is taken alone plaimed invention ventive step when the |
| other | nent referring to an oral disclosure, use, exhibition or rmeans nent published prior to the international filing date but than the priority date claimed | document is combined with one or ments, such combination being obvio in the art. "&" document member of the same patent | us to a person skilled |
| · | e actual completion of the international search | Date of mailing of the international sea | |
| | 21 October 1997 | 14. 11. 97 | |
| Name and | mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 | Authorized officer | |
| | NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016 | Vrugt, S | |

2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

information on patent family members

Interr nat Application No PCT/CH 97/00205

| Patent document cited in search report | Publication date | Patent family member(s) | Publication date |
|--|---------------------|--|--|
| EP 0295505 A | 21-12-88 | DE 3719904 A DE 3889382 D ES 2051798 T JP 1017620 A US 4987634 A | 29-12-88 09-06-94 01-07-94 20-01-89 29-01-91 |
| US 2320967 A | 01-06-43 | NONE | |
| WO 8700022 A | 15-01-87 | NONE | |
| FR 932572 A | 25-03-48 | NONE | |
| GB 477136 A | | NONE | |

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Interi nales Aktenzeichen PCT/CH 97/00205

| IPK 6 | IPK 6 A47K11/10 | | | |
|---|---|---|---|--|
| Nach der li | nternationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Kla | ssifikation und der IPK | | |
| | ERCHIERTE GEBIETE | | | |
| Recherchie IPK 6 | erter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbo A47K | ole) | | |
| Recherchie | erte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, so | weit diese unter die recherohierten Gebiete | fallen | |
| Während d | der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (N | lame der Datenbank und evtl. verwendete S | Suchbegriffe) | |
| C. ALS W | ESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN | | | |
| Kategorie ^o | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angab | e der in Betracht kommenden Teile | Betr. Anspruch Nr. | |
| Х | EP 0 295 505 A (CORONET-WERKE) 2 1988 | 1.Dezember | 1,8 | |
| Y A | siehe das ganze Dokument | | 3,4 2 | |
| Y A _ | US 2 320 967 A (DUNKELBERGER) 1. siehe das ganze Dokument | Juni 1943 | 3,4 1 | |
| Х | WO 87 00022 A (VON KAENEL ERIKA) | 15.Januar | 1 | |
| A | siehe Seite 1, Zeile 14 - Zeile Abbildungen 1-6 siehe Seite 2, Zeile 16 - Seite 10 | | 2,3,7-9 | |
| Α | FR 932 572 A (MANIÈRE) 25.März 1 siehe das ganze Dokument | 948 | 2 | |
| | | -/ | | |
| | eitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu Inehmen | X Siehe Anhang Patentfamilie | | |
| "A" Veröffi aber "E" ätteres Anmi "L" Veröffi sche ande soli o ausg | re Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : entlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist a Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen eldedatum veröffentlicht worden ist entlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft er- inen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer oren im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie enführt) entlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, | "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem oder dem Prioritätedatum veröffentlicht Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur Erfindung zugrundeliegenden Prinzips Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeu kann allein aufgrund dieser Veröffentlicher Tätigkeit beruhend betra "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeu kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit werden, wenn die Veröffentlichung mit Veröffentlichungen dieser Kategorie in | tworden ist und mit der r zum Verständnis des der oder der ihr zugrundeliegenden itung; die beanspruchte Erfindung shung nicht als neu oder auf schtet werden stung; die beanspruchte Erfindung eit beruhend betrachtet einer oder mehreren anderen | |
| eine "P" Veröffe dem | Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht entlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist | diese Verbindung für einen Fachmann *&* Veröffentlichung, die Mitglied derselben | naheliegend ist Patentfamilie ist | |
| | s Absohlusses der internationalen Recherche 21.0ktober 1997 | Absendedatum des internationalen Re- | oherchenberichts | |
| Name und | Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk | Bevollmächtigter Bediensteter | | |
| | Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016 | Vrugt, S | | |

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Intern lales Aktenzeichen
PCT/CH 97/00205

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Interr nales Aktenzeichen
PCT/CH 97/00205

| lm Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|--|-------------------------------|--|--|
| EP 0295505 A | 21-12-88 | DE 3719904 A DE 3889382 D ES 2051798 T JP 1017620 A US 4987634 A | 29-12-88 09-06-94 01-07-94 20-01-89 29-01-91 |
| US 2320967 A | 01-06-43 | KEINE | |
| WO 8700022 A | 15-01-87 | KEINE | |
| FR 932572 A | 25-03-48 | KEINE | |
| GB 477136 A | | KEINE | |